

E.A. 577

98.11.18

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 298 06 611 U 1**

⑤ Int. Cl.⁶: **A 61 D 19/02**
分類 **54E**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

②1 Aktenzeichen: 298 06 611.4
②2 Anmeldetag: 13. 4. 98
④7 Eintragungstag: 9. 7. 98
④3 Bekanntmachung
im Patentblatt: 20. 8. 98

19.14/18

DE 298 06 611 U 1

BEST AVAILABLE COPY

⑦3 Inhaber:
Minitüb Abfüll- und Labortechnik GmbH & Co KG,
84184 Tiefenbach, DE
⑦4 Vertreter:
Lederer, Keller & Riederer, 84028 Landshut

目 的

4の人工授精装置の提供

特 徴

基端に指当て部²を有し管状カテーテル管状部¹に
直径拡大部³を有し その上にスライド可能なリンク⁴
が、さやを狭み込む状態で動かし得ることを要する4の人工授精
装置で リンクは 指当て部と直径拡大部に用いられるもの

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt
⑤4 Besamungsinstrument, insbesondere für Rinder

26. 28 4. 2つの斜面上で、力量のコントロールを要することによって、
類似性を示し。④

DE 298 06 611 U 1

Lederer, Keller & Riederer, Postfach 2664, D-84010 Landshut**D-84010 Landshut
Postfach 26 64****(84028 Landshut, Freyung 615)
Telefon (08 71) 2 21 70
Telefax (08 71) 2 21 43**

Firma
Minitüb Abfüll- und Labor-
technik GmbH & Co. KG

84184 Tiefenbach

Besamungsinstrument, insbesondere für Rinder

Die Neuerung bezieht sich auf ein Besamungsinstrument, insbesondere für Rinder, mit einem Rohrkatheter zur Einführung in die tierische Vagina, der an seinem proximalen Ende eine Fingerstütze und in deren Bereich einen Rohrabschnitt des Rohrkatheters mit zumindest stellenweiser Außendurchmesser-Vergrößerung aufweist, auf die ein entlang dem Rohrkatheter verschiebbarer Ring zum Einklemmen einer zum Einmalgebrauch bestimmten Hülle aus Kunststoff keilartig aufschiebbar ist, wobei die Außendurchmesser-Vergrößerung des Rohrstücks und/oder der Innendurchmesser-Verlauf des Rings einen rampenartigen Anstieg aufweist.

Bei der künstlichen Besamung wird im allgemeinen das Besamungsinstrument nicht nach jedem Gebrauch gereinigt, sondern in größeren Abständen, während die übergezogene Hülle aus Kunststoff für nur einmaligen Gebrauch bestimmt ist. Sie wird also vor dem Besamungsvorgang auf den Rohrkatheter von dessen distalem Ende her

aufgezogen und darauf vorübergehend befestigt, und nach jedem Gebrauch wieder gelöst, entsorgt und durch eine neue Hülle ersetzt.

Zur Befestigung der Hülle auf dem Rohrkatheter des Besamungsinstruments sind verschiedene Mechanismen bekannt. Beispielsweise ist ein Mechanismus mit drei achsparallelen Federstäben bekannt, die von der Fingerstütze ein Stück weit in Richtung zum distalen Ende vorstehen, vom Rohrkatheter radial wegfedern und durch einen verschiebbaren Ring auf den Rohrkatheter preßbar sind. Das Hüllendenende wird bei zurückgezogenem Ring unter die Spitzen der Federstäbe geschoben und dann wird der Ring vorgedrückt, wodurch die Federstäbe das hintere Ende der Hülle zwischen sich und dem Rohrkatheter einklemmen. Der Mechanismus ist allerdings relativ komplex und schwierig sauber zu halten und im Fall eines stärkeren Zugs an der Hülle kann diese unter den Federstäben herausgleiten.

Es ist auch ein Haltemechanismus bekannt (Modell der Firma Minitüb), bei dem die Hülle unter einen Klemmring geschoben wird, der sich unter Federkraft schrägstellt und hierdurch die Hülle einklemmt. Durch einen Knopfdruck kann der Ring wieder gerade gestellt werden, wodurch sich die Hülle löst. Dieser Befestigungsmechanismus gibt zwar einen sehr guten und festen Halt, jedoch besteht die Konstruktion aus vielen Teilen und die gelegentliche Zerlegung zum Zweck der Reinigung und das anschließende Wiederaussetzen erweisen sich für manchen Verwender als problematisch.

Es ist auch in Übereinstimmung mit der eingangs definierten Konstruktion eine Lösung bekannt (FR-PS 1467943), bei der die Hülle, die gegebenenfalls an ihrem proximalen Ende geschlitzt sein kann, vom distalen Katheterende her und schließlich mit ihrem Ende auf einen an diesem proximalen Ende anschließend an die Fingerstütze gebildeten, ca. 20 mm langen und sich in Richtung zum distalen Ende verjüngenden Rohrkonus aufgezogen wird und dann durch einen von vorne über den Rohrkatheter geschobenen Ring, der seinerseits ebenfalls eine in Axialrichtung konisch sich erweiternde Ringöffnung hat, zwischen dem Katheterrohrkonus und der Ringöffnung eingeklemmt wird. Der als zusätzliches Stück erforderliche Ring erweist sich jedoch im Stallbetrieb als nachteilig; er neigt zum Herunterfallen und Verlorengehen. Ein weiterer Nachteil ist, daß bei einem Zug auf die Hülle diese sich selbst und den Ring vom Konus

Eine entsprechende Durchmesservergrößerung ist auch durch eine Zusammendrückung des Profils des Rohrkatheters 1 im entsprechenden Rohrabschnitt erreichbar, wie in Fig. 6 dargestellt ist. Dort ist der Durchmesser zu einem Ellipsenquerschnitt 37 verformt, was gemäß einem ersten Durchmesser eine Verlängerung und gemäß dem darauf senkrechten zweiten Durchmesser eine Verkürzung der Querabmessung des Rohrkatheters bewirkt. Wiederum bildet im Übergangsbereich die entsprechende Mantellinie eine passende Rampe. Die Verformung zum Ellipsenquerschnitt 37 hat darüber hinaus den Effekt, daß der Querschnitt in gewissem Umfang federt, also durch den Ring 18 reversibel wieder in Richtung zur Kreiskonfiguration zurückverformt wird, was eine größere Elastizität der Haltefunktion zur Folge hat.

Die beschriebenen Ausführungsformen ermöglichen eine leichte und vollständige Reinigung der wenigen Bauteile. Außerdem besteht keine Gefahr, daß der Ring 18 im Stall verloren geht.

Schutzansprüche

BEST AVAILABLE COPY

1. Besamungsinstrument, insbesondere für Rinder, mit einem Rohrkatheter (1) zur Einführung in die tierische Vagina, der an seinem proximalen Ende eine Fingerstütze (2) und in deren Bereich einen Rohrabschnitt des Rohrkatheters mit zumindest stellenweiser Außendurchmesserergrößerung (15, 26, 35, 37) aufweist, auf die ein entlang dem Rohrkatheter verschiebbarer Ring (18) zum Einklemmen einer zum Einmalgebrauch bestimmten Hülle (11) aus Kunststoff keilartig aufschiebbar ist, wobei die Außendurchmesserergrößerung des Rohrstücks und/oder der Innendurchmessererlauf des Rings einen rampenartigen Anstieg aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der rampenartige Anstieg (16, 27, 35, 37) des Außendurchmessers des Rohrabschnitts von der proximalen zur distalen Seite verläuft und der Ring (18) zwischen der Fingerstütze (2) und der Durchmesserergrößerung (15, 26, 35, 37) am Rohrkatheter (1) eingeschlossen ist.
2. Besamungsinstrument, insbesondere für Rinder, mit einem Rohrkatheter (1) zur Einführung in die tierische Vagina, der an seinem proximalen Ende eine Fingerstütze (2) und in deren Bereich einen Rohrabschnitt des Rohrkatheters mit zumindest stellenweiser Außendurchmesserergrößerung (15, 26, 31, 35, 37) aufweist, auf die ein entlang dem Rohrkatheter verschiebbarer Ring (18) zum Einklemmen einer zum Einmalgebrauch bestimmten Hülle (11) aus Kunststoff keilartig aufschiebbar ist, wobei die Außendurchmesserergrößerung des Rohrstücks und/oder der Innendurchmessererlauf des Rings einen rampenartigen Anstieg aufweist, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der rampenartige Anstieg (19) des Innendurchmessers des Rings (18) von der distalen zur proximalen Seite verläuft und der Ring (18) zwischen der Fingerstütze (2) und der Durchmesserergrößerung (15, 26, 31, 35, 37) am Rohrkatheter (1) eingeschlossen ist.
3. Besamungsinstrument nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchmesserergrößerung des Rohrabschnitts und/oder des Rings (18) durch einen auf den Rohrkatheter (1) aufgebrachten bzw. in den Ring

eingesetzten runden Konuskörper (15, 19) gebildet ist.

4. Besamungsinstrument nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchmesservergrößerung (26, 31) des Rohrabschnitts bzw. des Rings (18) achssymmetrisch hinsichtlich des Rohrkatheters (1) bzw. Rings, aber nur an gegebenen radialen Winkelpositionen vorhanden ist.
5. Besamungsinstrument nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchmesservergrößerung (26) des Rohrabschnitts bzw. des Rings (18) durch in gleichmäßigen Umfangswinkeln außen auf das betreffende Rohrstück aufgebrachte bzw. innen in den Ring eingebrachte Keilstücke (26) gebildet ist.
6. Besamungsinstrument nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchmesservergrößerung (35, 37) durch eine Wandverformung des betreffenden Rohrabschnitts gebildet ist.
7. Besamungsinstrument nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Fingerstütze (2) mit dem Rohrkatheter (1) lösbar verbunden ist.

03-04-90

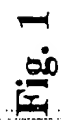


Fig. 1

13.04.98

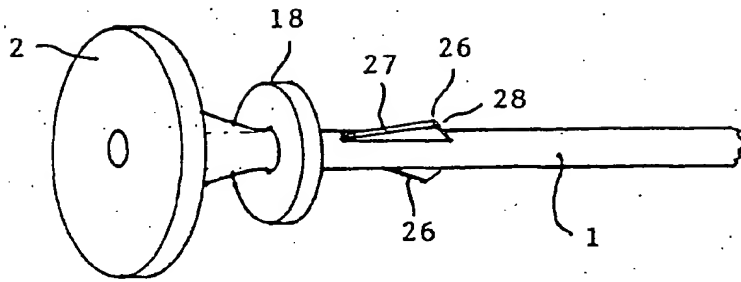


Fig. 2

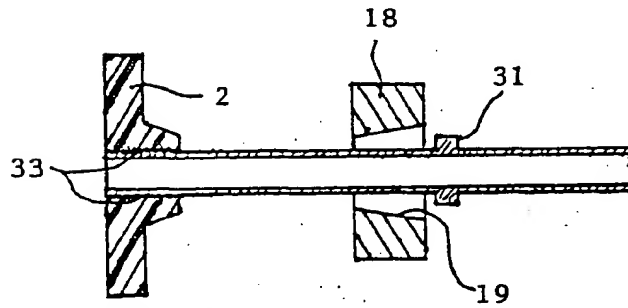


Fig. 3

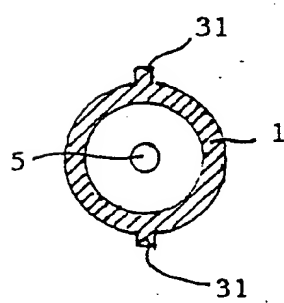


Fig. 4

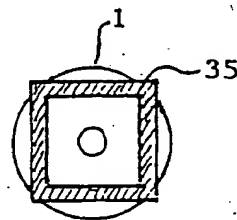


Fig. 5

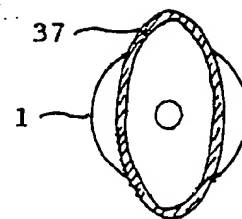


Fig. 6